

Prof. E. Mariani

---

SU UN NUOVO ESEMPLARE  
DI « *LARIOSAURUS BALSAMI*, CUR. »  
TROVATO NEGLI SCISTI DI PERLEDO SOPRA VARENNA  
(LAGO DI COMO)

---

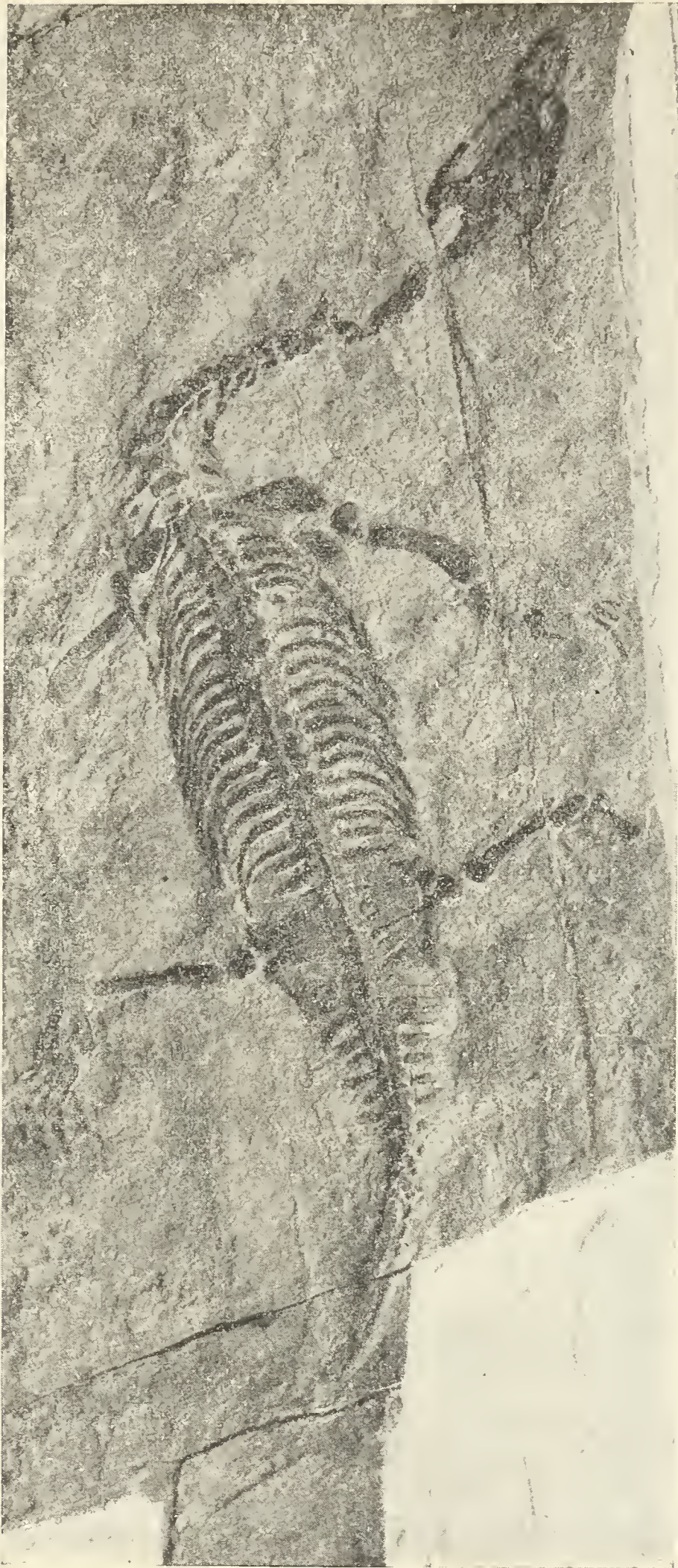
Nell'ottobre del 1921 alcuni lavori di scavo fatti lungo il torrente Esino vicino a Perledo, sopra Varenna, misero alla luce uno scheletro pressochè completo di *Lariosaurus Balsami*, Cur., rettile noto da tempo nella formazione calcareo-scistosa di quella località.

Essendo che questo nuovo individuo, qui figurato, è, dopo quello che si trova nel Museo di Geologia di Monaco di Baviera, il meglio conservato fra gli esemplari finora trovati, ritengo opportuno descriverlo dettagliatamente, insieme ad altri individui in parte già noti, anche per facilitare quei confronti, non sempre facili da fare, che si potrebbero stabilire in seguito con altre forme triassiche di *Notosauri*.

Questo nuovo individuo di *Lariosaurus*, che è stato acquistato pel Museo Civico di Milano, è aderente alla roccia colla parte ventrale; rimane quindi visibile solo dal lato del dorso.

Esso presenta una lunghezza totale di circa cm. 60. È pressochè completo: mancano alcune vertebre della metà anteriore del collo; l'avambraccio e le zampe degli arti anteriori; la zampa dell'arto posteriore destro; le ultime vertebre caudali, delle quali però si hanno le impronte; ed alcune ossicine del cranio.

**Cranio.** Di forma triangolare, un po' deformato per compressione, muso arrotondato: del cranio è meglio conservata



la metà destra della sinistra, nella quale si vede ben delineata la grande fossa temporale: ben distinte sono pure le cavità orbitali, quasi circolari, e le nasali. Bene evidenti sono i parietali, il frontale benchè un po' schiacciato; così pure i quadratojugali colla caratteristica apofisi conica saliente all'indietro, formando un angolo laterale posteriore del cranio leggermente concavo.

**Colonna  
vertebrale. -  
Delle 21**

*vertebre cervicali* che formano il collo, sono bene distinte 17. Le prime di queste sono alquanto schiacciate e così unite fra di loro che sembrano saldate insieme: nelle ultime si osservano delle apofisi laterali di forma conica appuntita, per lo più staccate dal corpo della vertebra.

La lunghezza del collo può con probabilità ritenersi un po' superiore a  $\frac{1}{4}$  della lunghezza complessiva dello scheletro.

Si hanno 20 *vertebre dorsali* ben conservate, provvedute di forti coste arcuate troncate all'estremità. Secondo lo Zittel le *vertebre dorsali* possono essere 24-26: il Bassani ne rilevò solo 22; il piccolo esemplare del Museo Civico di Bergamo, che descriverò in seguito, colla regione dorsale intiera ha 23 *vertebre dorsali*. Come si sa le coste del *Lariosaurus* sono collegate nella regione ventrale con delle costicine ventrali, che nel nostro esemplare si trovano disseminate qua e là negli spazi intercostali. Alcune di queste coste ventrali presentano tuttora i due pezzi sottili cilindrici laterali, riuniti per quasi tutta la loro lunghezza, e che dovevano unirsi a un corpo centrale, come si vede in alcuni esemplari descritti dal Curioni e dal Deecke. Delle *vertebre dorsali* le apofisi spinose sono appena accennate.

Delle *vertebre caudali* le prime dieci si presentano con lunghe e larghe coste, appuntite leggermente all'estremità, e che partono pressochè ad angolo retto: come sopra ho detto di alcune delle ultime vertebre si hanno solo le impronte. La coda raggiunge uno sviluppo quasi uguale a  $\frac{1}{3}$  della lunghezza totale dello scheletro.

**Cintura pettorale ed arti anteriori.** Delle ossa della cintura pettorale si hanno le due *scapole*, brevi, di forma ovale, puntute distalmente, e provvedute di una corta ma grossa salienza dorsale. Si ha conservata una *clavicola* allargata distalmente, come un largo disco irregolarmente triangolare (!).

Conservati i due *omeri*, uno dei quali si presenta un po' schiacciato alla estremità distale. L'omero è grosso, leggermente incurvato, con una superficie articolare all'estremità prossimale convessa, mentre la distale è alquanto più larga e meno grossa (lunghezza degli *omeri* mm. 36, con una massima lar-

ghezza di mm. 12). Mancano le ossa dell'*avambraccio*; del *carpo* si hanno solo tre ossicini arrotondati, come pure qualche ossa allungate del *metacarpo*, ed alcune *falangi* dell'arto destro.

**Cintura pelvica e arti posteriori.** Sono abbastanza bene conservate le ossa del *pube*, che sono larghe, appiattite nella parte distale, grossa e spessa l'estremità articolare prossimale, mentre sono assottigliate nella parte mediana. Si ha un altro osso di forma pentagonale (*ilium*?).

Sono bene conservati i *femori*, specialmente il sinistro. Il *femore* è più lungo e più sottile dell'*omero* (lunghezza mm. 43), è inoltre diritto, colle estremità convesse e la prossimale più larga della distale. Conservate le *tibie*, corte ma larghe, di forma pressochè rettangolare. Si ha l'impronta di un *perone* che doveva essere più sottile della *tibia*, e leggermente incurvato. L'arto sinistro presenta del *tarso* tre ossa arrotondate, delle quali una è alquanto più grande delle altre e reniforme. Il *metatarso* sinistro è completo, con 5 ossa lunghe; tre *dita* sono complete con le falangi, si ha inoltre qualche falange delle altre due dita.

Il primo individuo del rettile degli scisti calcari di Perledo, venne trovato nel 1839, e veniva figurato e descritto dal Balsamo Crivelli (1). Esso è privo della testa, delle estremità addominali e della coda. Il collo è completo (lunghezza cm. 22) colla base del cranio, risulta fatto da 21 vertebre: si hanno 22 paia di coste: le vertebre dorsali non sono conservate, e degli arti toracici rimane qualche traccia, come quelle dell'*omoplata* e dell'*omero* (della lunghezza di mm. 76) sinistri. La lunghezza totale della parte conservata di questo rettile è di cm. 56. Essendo che mancano il bacino e la coda, risulta come questo primo esemplare trovato, ha maggiori dimensioni di quelle dell'individuo da me qui descritto. Il Balsamo Crivelli, senza fissargli alcun nome generico, rilevava assai bene le affinità che il rettile di Perledo presenta col genere *Plesiosaurus*. Questo esemplare, già facente parte della collezione Trotti, ora si trova nel Museo Civico di Milano (N. di cat. 187).

Negli anni successivi, nella stessa formazione calcare scistosa di Perledo, si trovavano altri *quattro* individui, più piccoli del precedente.

Fra questi l'esemplare meglio conservato, e completo, ha una lunghezza di cm. 22,5. Si trova attaccato alla roccia col lato dorsale, sì che si vedono bene le sottili coste ventrali. Il Curioni, che lo figurò e descrisse nel 1847 (2), lo chiamò *Macromirosaurus Plinii*, ritenendolo ben distinto dal rettile descritto del Balsamo Crivelli (1839, al quale diede il nome di *Lariosaurus Balsami*.

Di un altro individuo si ha conservata solo la parte posteriore del tronco colla coda, che però non è completa, e parte degli arti addominali. Questo esemplare, che si trova nel Museo Civico di Milano (N. di cat. 247), venne per la prima volta ricordato, ma però non descritto, dal Cornalia (3). Di un terzo individuo, pure del Museo di Milano (N. di cat. 248), si ha invece imperfettamente conservata la parte anteriore, dal cinto toracico al cranio compreso. Il quarto individuo è pressochè completo, del cranio si ha però solo la base: è assai mal conservato, ed è lungo circa cm. 20.

Più tardi il Curioni, ristudiando tutti questi esemplari ed altri, però incompleti (una parte anteriore cogli arti toracici della lunghezza di cm. 36: un tronco cogli arti e colla coda, lungo cm. 40; ed una colonna vertebrale con coste toraciche e ventrali di piccolo individuo), giustamente riconosceva che il primo rettile di Perledo descritto dal Balsamo Crivelli, quello che da lui era stato chiamato *Macromirosaurus*, e tutti gli altri esemplari più o meno completi di Perledo, dovevano riferirsi a una specie sola, alla quale conservava il nome di *Lariosaurus Balsami* (4).

Gli esemplari descritti e in parte figurati dal Curioni nel 1847, e nel 1863, si trovano presso il R. Comitato Geologico Italiano a Roma (Collez. Curioni).

In seguito, nuovi scavi fatti nei dintorni di Perledo, nelle vicinanze del torr. Esino, misero alla luce altri individui di *Lariosaurus* più o meno completi; trascurando alcuni frammenti scheletrici di poco interesse, come delle piccole vertebre cervicali (Museo di Milano: N. di cat. 251), meritano di essere ricordati i seguenti. Un tronco con alcune vertebre del collo di un grande individuo (Museo di Milano: N. di cat. 1042): l'impronta di un piccolo esemplare pressochè completo (lunghezza totale poco più di cm. 27: tronco e coda = cm. 20: collo = cm. 4: testa = cm. 3) (Museo di Milano: N. di

cat. 1051), tutti trovati nel 1871; ed infine un'altra impronta, trovata più tardi (nel 1873), di un individuo sprovvisto della estremità della coda e del quale sono abbastanza bene conservate delle ossa del cranio, parte degli arti, essendo completo l'arto anteriore sinistro (Museo di Milano: N. di cat. 1178).

Merita pure di essere ricordato un piccolo individuo di *Lariosaurus* che si trova nel gabinetto di Storia Naturale del R. Liceo Manzoni di Milano, gentilmente favoritomi in esame dal collega Prof. C. Airaghi. È rappresentato da un frammento alquanto deformato di tronco con parte del collo: è conservato abbastanza bene l'arto anteriore sinistro; della cintura pettorale si hanno i due grandi coracoidi e l'omoplata sinistra; si hanno l'omero (lunghezza circa mm. 20), le ossa dell'avambraccio, e qualche ossa del carpo e del metacarpo. Dell'arto superiore destro si hanno invece solo la porzione distale dell'omero ed alcune ossicine del metacarpo, che si trovano sparse fra le coste dorsali.

Ricordo infine un altro piccolo individuo di *Lariosaurus* di Perledo di proprietà del Museo Civico di Storia Naturale di Bergamo, che ho potuto avere in esame dal direttore di quel Museo, l'egregio Prof. Sac. E. Caffi. Questo esemplare poggia sulla roccia col lato ventrale: presenta assai bene conservato il *tronco* (lunghezza = mm. 55) con 23 *vertebre* quasi tutte provvedute di coste; il *collo* è incompleto e si trova staccato dal torace (lunghezza = mm. 34 (!)); della testa si hanno solo piccole porzioni della parte occipitale. Degli arti toracici sono conservati i due *omeri* (lunghezza = mm. 10) e parte delle ossa dell'*avambraccio* destro. Degli arti addominali si hanno i due *femori* (lunghezza = mm. 12), le ossa della *gamba* destra ed alcune ossa del *carpo* destro: la *cintura addominale* è parzialmente conservata, così la *coda* (lunghezza = mm. 35 (!)) che è staccata dal tronco. La probabile lunghezza totale dell'individuo, esclusa la testa, potrebbe essere di mm. 124, e colla testa probabilmente mm. 139-140.

Parte degli esemplari qui sopra ricordati, venne presa in attento esame dal Bassani (5), che li confrontò con un'altra importante forma di *notosauro* trovata negli scisti bituminosi di Besano (Varesotto), il *Pachypleura Edwardsi*, già descritta dal Cornalia fin dal 1854 (3), e col *notosauro* del *Lettenkohle* di Hoheneck presso Ludwigsburg (Württemberg).

Già il De Zigno, in una memoria sui vertebrati fossili del *Mesozoico* veneto (6), descrivendo alcuni resti di rettile, ricordava il *Lariosaurus Balsami*, erroneamente da lui ritenuto proveniente da Besano, che avvicinava pei caratteri generici al *notosauro* del Württemberg. In seguito il Bassani, istituendo maggiori confronti, riteneva che il rettile di Hoheneck, il cui primo esemplare era stato trovato nel 1881, e che il Seeley (7) aveva in seguito assai bene descritto come specie nuova (*Neusticosaurus pusillus* Fras sp.) non avendo certo avuto conoscenza del genere *Lariosaurus* fondato circa una ventina d'anni prima dal Curioni, doveva non solo essere riferito al gen. *Lariosaurus*, ma con moltissima probabilità poteva essere ritenuto la stessa specie di Perledo; ciò che ritengo anch'io.

Il *Lariosaurus Balsami*, Cur. degli scisti calcari di Perledo, i quali come è noto spettano alla parte superiore dell'*anisico*, si troverebbe quindi, con molta probabilità, anche nel *Lettenkohle*, che in generale si ritiene formare il piano superiore del *trias* medio germanico.

Voglio infine ricordare come esemplari di *Lariosaurus* di Perledo si trovano in alcuni musei stranieri: fra questi sono degni di nota i seguenti:

Nel Museo di Strasburgo si trovano due esemplari incompleti, raccolti a Perledo dal Benecke, figurati e descritti dal Deecke (8). L'uno di essi è rappresentato da buona parte della porzione anteriore del tronco cogli arti toracici, però incompleti, ed un grosso frammento del collo. Del secondo esemplare si ha tutto il tronco con parte degli arti toracici ed addominali, inoltre, essendo adagiato sul dorso, si vede assai bene la serie delle costicine ventrali; il tronco di questo esemplare è lungo circa cm. 21.

Nel Museo Geologico di Bruxelles si trova un esemplare piccolo e non completo, trovato nel 1891.

Ma l'esemplare il più bello fra tutti quelli finora trovati a Perledo, è quello scoperto nel 1887 e che appartiene al Museo di Geologia di Monaco di Baviera, come sopra ho già ricordato. Esso è pressochè completo e giace sul ventre; è lungo circa cm. 90. Di esso si ha una descrizione nel ben noto trattato di paleontologia dello Zittel (9).

## BIBLIOGRAFIA

---

(1) BALSAMO CRIVELLI G., *Descrizione di un nuovo rettile fossile, della famiglia dei Paleosauri, e di due pesci fossili, trovati nel calcareo nero sopra Varenna sullago di Como*. Politecnico di Milano, Fasc. V; 1839. Milano.

(2) CURIONI G., *Cenni sopra un nuovo saurio fossile dei monti di Perledo sul Lario e sul terreno che lo racchiude*. Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo di Sc. Lett. ecc., Tome XVI; 1847, Milano.

(3) CORNALIA E., *Notizie zoologiche sul Pachypleura Edwardsi*. Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo ecc., Tomo VI (Nota a pag. 45); 1854. Milano.

(4) CURIONI G., *Sui giacimenti metalliferi e bituminosi nei terreni triasici di Besano*. Memoria del R. Istituto Lombardo ecc., Vol. IX; 1863, Milano.

(5) BASSANI F., *Sui fossili e sull'età degli schisti bituminosi triasici di Besano in Lombardia*. Atti Soc. Ital. di Sc. Nat., Vol. XXIX; 1886. Milano.

(6) DE ZIGNO A., *Sui vertebrati fossili dei terreni mezozoici delle Alpi Venete*. Memoria R. Accademia di Sc. Lett. ed Arti di Padova; 1883, Milano.

(7) SEELEY H. G., *On Neusticosaurus pusillus (Fraas), an Amphibious Reptile having Affinities with the Terrestrial Nothosauria and with the Marine Plesiosauria*. The Quarterly Journal of the Geological Society, Vol. 38, Part 3, N. 151; 1882, London.

I due esemplari figurati e descritti in questo lavoro, si trovano nel Museo di Storia Naturale di Londra.

(8) DEECKE W., *Ueber Lariosaurus und einige andere Saurier der Lombardischen Trias*. Zeitschrift der d. geol. Gesellschaft, Bd. 38, I Heft; 1886, Berlin.

(9) ZITTEL K., *Handbuch der Palaeontologie*, Bd. III, pag. 484; 1887-90, München.